



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN  
**UNIVERSITAS SYIAH KUALA**  
**UPT. PERPUSTAKAAN**

Darussalam – Banda Aceh, Tlp. (0651) 8012380, Kode Pos 23111  
Laman : <http://library.unsyiah.ac.id>, Email: [helpdesk.lib@unsyiah.ac.id](mailto:helpdesk.lib@unsyiah.ac.id)

---

## ELECTRONIC THESIS AND DISSERTATION UNSYIAH

### TITLE

IMPLEMENTASI PROTOTIPE PINTU OTOMATIS MENGGUNAKAN MIKRO: BIT BBC

### ABSTRACT

Pratiwi, Nadia. 2019. Implementasi Prototipe Pintu Otomatis Menggunakan Mikro: Bit BBC. Skripsi, Jurusan Pendidikan Fisika, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Syiah Kuala. Pembimbing:

(1) Drs. Agus Wahyuni, M.Pd., (2) Drs. Elmi Mahzum, M.IT

Kata Kunci: prototipe, pintu otomatis, micro:bit bbc

Pintu otomatis adalah inovasi baru dari pintu manual yang mempermudah dalam operasi membuka dan menutupnya. Penelitian ini merupakan inovasi dalam rancang bangun guna memperoleh sistem kontrol baru dalam operasional pintu otomatis, menggunakan micro: bit BBC. Fokus penelitian ini untuk mengungkapkan apakah micro: bit BBC dapat digunakan sebagai pengendali untuk membuat otomatis?. Tujuan penelitian ini untuk menghasilkan prototipe pintu otomatis dengan memanfaatkan micro: bit BBC sebagai pengendali.

Metode penelitian yang digunakan berupa metode rancang bangun, meliputi perancangan software (tahap membuat kode pemrograman) dan perancangan hardware (tahap merancang dan membuat pintu).

Berdasarkan hasil penelitian, objek manusia dengan tinggi 1 meter pada jarak sensor ke objek 0.5 – 2.5 meter terdeteksi oleh sensor sehingga sinyal yang masuk dikirimkan ke motor servo kemudian gears berputar 180o bergerak membuka pintu, diprogram dengan waktu jeda 2 detik kemudian gears kembali berputar 0o untuk menutup pintu. Tetapi, pada jarak sensor ke objek 3 – 4 meter, objek manusia dengan tinggi 1 meter tidak terdeteksi oleh sensor sehingga tidak ada sinyal yang dapat dikirimkan ke motor servo. Kesimpulan penelitian adalah micro:bit BBC dapat digunakan sebagai pengendali untuk membuat pintu otomatis.